Arctic fox

104-01267/

The arctic fox *Alopex lagopus*, or white fox, as it is often called, is a member of the canid family and is related to other foxes, wolves, and dogs. Found throughout the arctic circumpolar lands, in Canada it ranges from the northern tip of Ellesmere Island to Churchill, Manitoba, the southern limit of the tundra. The wide distribution of this fox in the severe arctic environment is due to its excellent adaptation to cold and to a wide variety of foods.

Appearance and adaptation

The arctic fox weighs from 2.5 to 9 kg and measures between 75 and 115 cm in length, making it the smallest wild canid in Canada — about the size of a large domestic cat. The tail is long and bushy, making up between 30 and 35% of its total length.

Over the winter, the arctic fox has a heavy white coat, but during May, when early summer temperatures begin to melt the snow, the coat is shed for a thinner, two-tone brown pelage. A few weeks later the back, tail, and legs are dark brown and the remaining underparts are a buff colour. A small proportion of this species has a heavy, pale bluish-grey coat in winter which becomes thinner and darker bluish-grey in summer. The blue coloration (blue fox) occurs in almost all populations, although the proportion tends to be higher in those animals living in marine areas that remain mostly ice-free during winter. In Canada blue foxes seldom make up more than 5% of the animals that are trapped, whereas in Greenland, for example, the proportion of blue foxes may reach 50%.

The arctic fox is superbly adapted to the arctic environment. The compact body form, short snout, and short, rounded, well-furred ears minimize heat loss from body extremities. The deep, thick pelage of very fine hair and the hair on the soles of the feet provide insulation of such good quality that increased energy consumption to maintain body warmth is required only in very cold temperatures. Even in winter, arctic foxes seldom seek shelter during their extensive searchings for food, except during severe storms, when they will dig a hole in a snow bank or search out a breeding den site.

Arctic fox range in Canada

The voice of the arctic fox is a sound rarely heard except during the breeding season. Courting foxes communicate with a barking yowl that may be heard over a great distance. Adults also yelp to warn their pups of danger and give a high-pitched undulating whine when disputing territorial claims with neighbouring foxes.

Breeding and denning

In March or April, two months before the end of winter, arctic foxes begin to form mating pairs. Mating follows a long and playful period of courtship involving much active chasing and play-fighting. Throughout the females' 51- to 57-day pregnancy, the pair remains together and finds a den for raising the whelps. Den sites are typically located on the tops or sides of eskers, or on the tops of banks of lakes or rivers where the soil is sandy, dry, and stable. The den sites are usually free from snow earlier than the surrounding landscape because of the good drainage. Dens may be up to 300 years old and may possess as many as 100 entrances. Before the birth of the whelps, or pups, both adults share the responsibility for cleaning out a portion of the den and digging one or more new entrances.

The whelps

Litters of arctic foxes are born between late May and early June. The mean litter size is about 11 whelps. It is the largest litter recorded for any canid, double the mean value for the red fox and the highest of any wild mammal in the world. Litters of up to 22 whelps have been recorded in the U.S.S.R. At birth the whelps are blind, helpless, and covered with hair and weigh about 57 g.

Compared with other canids, the male fox is probably one of the most attentive and best providers of food during the denning period. Just before the birth of the whelps and while the female is spending her time nursing and caring for the litter, the male hunts for food for her. After 5–6 weeks, when the whelps are weaned, the female begins to share the hunting duties with her mate and gradually provides well over half of the food to the growing litter. Although the amount of food provided by the male gradually decreases, he continues to bring food to the den site until the whelps begin to leave the den about 14–15 weeks after birth.

The large litter size and rapid growth rate of the whelps keep the adults busy hunting for food. For an average litter of 11 whelps just starting to eat solid food, about 30 lemmings or the equivalent in other food are required per day. The demand increases to over 100 lemmings per day just before the whelps leave the den. The adults and young consume about 3500 to 4000 lemmings during the denning period.

Diet and hunting

The diet of the arctic fox varies greatly from one part of its range to another. In the vast expanses of the continental tundra region, the arctic fox is almost entirely dependent on

The trotting or walking pattern of arctic fox

lemmings throughout the year. Only 5–10% of the summer diet is composed of birds, eggs, ground squirrels, and berries. In winter, the fox continues its search for lemmings, which are active under the snow. Other winter food items include the meat caches of Inuit trappers, wolf kills, and food cached by the fox during summer.

In these areas, in order to satisfy the food requirements of their whelps, the adults hunt lemmings all through the sunlit arctic night, from about 4 in the afternoon until 10 or 11 the following morning. Each adult usually conducts 10–15 hunts a night and brings back from three to eight lemmings a hunt. When lemmings are abundant the foxes hunt over an area of 2.5–5.0 km^2. However, when food is scarcer, the adults probably range much farther. Lemmings are captured by digging them from their nests located in soft peaty hummocks. Lemmings that are active in open tundra covered with low-lying or sparse vegetation are captured with a quick dash and a pounce; those detected in areas of low bush are pounced on as the fox slowly stalks through the bush.

In other areas, other rodents, such as ground squirrels and voles, are an important component of the diet, and during summer, adult birds, eggs, and flightless young also make up a large part of the diet. Those foxes inhabiting coastal regions also hunt for small marine animals, fish, and carrion along shorelines. During winter, these foxes venture onto the sea ice, where they frequently trail polar bears for the remains of seal kills and seek out seal dens in order to capture the pups. Some foxes live close to major seabird colonies; there they raid nests for eggs and capture hundreds of birds, which they cache for food in winter. Other foxes also search along lakeshores during June, hoping to flush a duck, goose, or shorebird from its nest and eat its eggs. Arctic foxes sometimes attack Sandhill Cranes and geese, but are seldom successful against such large prey.

Population cycles

The number of arctic foxes, especially in populations dependent upon lemmings for the major portion of their diet, fluctuates widely in relation to the abundance of lemmings. Although the fluctuations in lemming numbers, which occur every three to four years in North America, are not as well understood as those in Scandinavian countries, they are no less dramatic. Population size may vary ten or twenty-fold between years, and hundredfold increases are not uncommon at a peak in the lemming cycle. During years when lemmings are plentiful, many foxes survive the long winter, a large proportion of the population breeds the following spring, and the litters are raised successfully. Hence a peak in the arctic fox cycle is recorded the following winter.

A characteristic of the lemming cycle is the "crash," the sudden decrease in population that may be caused by poor weather, lack of food, stress, or predation or by a combination of these factors. Faced with a rapidly dwindling food supply, the arctic fox may be forced to abandon customary hunting areas and to travel, often hundreds of kilometres, in a nomadic search for food. Often many foxes travel in the same direction, and their movements are termed "migrations." In Canada little is known of the direction of the migrations or the number of animals that may be involved; however, the intensity and scope of fox migrations in the U.S.S.R. is well known. During a lemming crash, fatigue, intense cold, and especially lack of food take their toll on the population, and many young foxes succumb. Native traplines, hunters, and diseases, such as rabies and mange, also contribute to the population reduction. The following spring the remaining foxes are weak, a smaller proportion of the population breeds, and fewer breeding pairs raise all their whelps successfully. When the lemming population is low, the adult foxes often cannot meet the food demands of the growing litter. As a consequence, the adults may abandon the litter, leaving the whelps to starve to death; or the whelps may fight among themselves and kill each other, thereby reducing the food demands of the litter to a level that can be supplied by the adults.

Enemies

Adult arctic foxes and their young have few enemies other than people. Wolves will eat foxes if they can catch one or find one caught in a trap. Where their ranges overlap, arctic foxes and red foxes *Vulpes vulpes* compete for den sites and hunting habitat along the sparsely treed southern fringes of the tundra. Golden Eagles may be a threat to young whelps at the den site, and barren ground grizzly bears and wolves are capable of digging whelps or adults from the den.

Fur industry

In Canada, the beautiful and valuable pelt of the arctic fox is an important source of income to northern native people. During the fur boom of the 1920s, the market value of arctic fox pelts was high, and arctic fox ranches were established. As new industries and ways of life have changed the Arctic, arctic fox pelts have become less important to its economy. Few, if any, arctic fox ranches remain in Canada today. (Ranching is more common in the U.S.S.R. and Scandinavia, where the whelps are live-trapped at den sites and caged until their coat is prime.) Nonetheless the pelts still provide income to northern residents. On Banks Island, trapping for arctic fox is actively pursued, and the harvest provides a prosperous living to trappers from Sachs Harbour.

Management

The only management controls on the arctic fox are the dates set for the trapping season. There are no restrictions on the number of foxes that may be trapped or the location of trapping areas. Surveys of important denning regions could be carried out to accurately estimate the trapping harvest and determine the abundance

of arctic foxes. With decreasing trapping pressure, however, the abundance of lemmings serves as an indicator of arctic fox populations.

Many tourists visit the North in order to see wildlife, and arctic foxes are one species that they have an excellent chance of seeing. These attractive wild canines often visit campsites in search of food and activity. In the past, this has been both a welcome diversion and an inconvenience: for example, scientists who visited colonies where seabirds breed had to take precautions not only against the loss of food from their campsite, but also against leading the foxes (which eat both eggs and chicks) to the nests that they were studying. Today, as human activity in the Arctic increases, fox populations sometimes boom near garbage dumps and other artificial food sources. The risk of transmission of diseases, such as rabies, rises with the local population of foxes. Managers of fox populations seek to protect foxes against situations in which they become pests, by advising control of artificial food sources. They also point out the importance of protecting sufficient denning sites if the population is not to decline, and if wild foxes are to continue to range across the northern tundra.

Reading list

Breummer, F. 1986. Out-foxing the frozen north. International Wildlife 16(6): 20–24.

Mayfield, H.F. 1976. Of arctic foxes and birds and men. Audubon 78(4): 2–23.

Underwood, L. and J.A. Mosher. 1982. Arctic Fox. Pages 491–503 *in* J.A. Chapman and G.A. Feldhamer, Wild mammals of North America. Johns Hopkins University Press. Baltimore.

Walker, E.P. *et al.* 1964. Mammals of the world. Volume 2. Johns Hopkins Press. Baltimore. 1500 pages.

The Canadian Wildlife Service

The Canadian Wildlife Service of Environment Canada handles wildlife matters that are the responsibility of the Canadian government. These include protection and management of migratory birds as well as nationally significant wildlife habitat. Other responsibilities are endangered species, control of international trade in endangered species, and research on wildlife issues of national importance. The service cooperates with the provinces, territories, Canadian Parks Service, and other federal agencies in wildlife research and management.

For more information about the Canadian Wildlife Service or its other publications, please write to:

Publications
Canadian Wildlife Service
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

Canada

Également disponible en français sous le titre *Le renard arctique*

Environment Canada | Environnement Canada

Canadian Wildlife Service | Service canadien de la faune

A member of the Conservation and Protection family

Published by Authority of the Minister of the Environment
©Minister of Supply and Services Canada, 1977, 1990
Catalogue No. CW69-4/58-1990E
ISBN: 0-660-13641-4
Text: S.W. Speller
Revised by David R. Gray, 1990
Photo: G.R. Parker

Think Recycling!

Printed on recycled paper

Le renard arctique

Le renard arctique *Alopex lagopus*, souvent appelé renard blanc, est un membre de la famille des canidés; il est donc apparenté aux autres renards, aux loups et aux chiens. Il habite les terres circumpolaires de l'Arctique qui s'étendent, au Canada, de la pointe septentrionale de l'île d'Ellesmere jusqu'à Churchill, au Manitoba, la limite méridionale de la toundra. L'étendue de l'aire de répartition de ce renard dans le milieu arctique au climat rigoureux s'explique par son excellente adaptation au froid et par la variété de son alimentation.

Les caractéristiques physiques et l'adaptation

Le renard arctique pèse de 2,5 à 9 kg et mesure entre 75 et 115 cm de longueur; avec sa taille comparable à celle d'un gros chat, c'est le plus petit canidé sauvage du Canada. La queue longue et touffue représente entre 30 et 35 % de la longueur totale de l'animal.

En hiver, le pelage du renard arctique est épais et blanc, mais au mois de mai, lorsque les premiers rayons de soleil commencent à faire fondre la neige, il devient plus mince et prend des tons de brun. Quelques semaines plus tard, le dos, la queue et les pattes sont brun foncé et le ventre et les flancs sont de couleur chamois. Une petite proportion de l'espèce a un manteau épais d'un gris-bleu pâle en hiver, qui s'amincit et devient plus foncé en été. Ce coloris bleu (renard bleu) est observé chez presque toutes les populations, bien que la proportion tende à être plus forte chez les animaux vivant dans les régions côtières qui ne connaissent en général pas de glace durant l'hiver. Au Canada, les renards bleus constituent rarement plus de 5 % des animaux capturés, tandis qu'au Groenland, par exemple, la proportion de renards bleus peut atteindre 50 %.

Le renard arctique est remarquablement adapté au milieu arctique. La forme compacte du corps, le museau court et les oreilles petites, arrondies et bien recouvertes de fourrure, réduisent au minimum les pertes de chaleur des extrémités du corps. Le pelage épais et fourni, composé de poils très fins, et la fourrure qui recouvre la plante des pieds forment une excellente isolation; par conséquent, la consommation d'énergie nécessaire pour garder la chaleur du corps ne s'accroît que lorsqu'il fait extrêmement froid. Même en hiver, lorsque la recherche de nourriture les entraîne loin, les renards arctiques cherchent rarement un abri, sauf durant les grosses tempêtes: il creusent alors un trou dans un banc de neige ou se cherchent une tanière.

On entend rarement le cri du renard arctique, sauf pendant la saison des amours. Les renards communiquent alors entre eux en émettant des hurlements que l'on peut entendre de très loin. Les adultes glapissent également pour avertir leurs petits d'un danger et émettent un gémissement aigu et prolongé lors de conflits territoriaux avec d'autres renards.

La tanière et la reproduction

La saison des amours commence, pour les renards, en mars ou en avril, soit deux mois avant la fin de l'hiver. L'accouplement a lieu après une longue période de jeux et de poursuites. Tout au long de la période de gestation, qui dure de 51 à 57 jours, le couple reste ensemble et se trouve une tanière pour élever les petits. Les tanières sont généralement situées au sommet ou sur le flanc des eskers, ou sur la partie supérieure des berges des lacs ou des rivières, là où le sol est sablonneux, sec et stable. Leurs emplacements sont habituellement libérés de la neige avant les terrains avoisinants en raison de la qualité du drainage. Les tanières peuvent être vieilles de 300 ans et comporter jusqu'à 100 entrées. Avant la naissance des renardeaux, les deux adultes se partagent la responsabilité d'en nettoyer une partie et de creuser une ou plusieurs nouvelles entrées.

Les renardeaux

Les petits des renards arctiques naissent entre la fin de mai et le début de juin. Une portée moyenne compte environ 11 renardeaux. Il s'agit de la plus grosse portée de tous les canidés; elle représente le double de la portée moyenne du renard roux et c'est la plus importante parmi les mammifères sauvages du monde. Des portées comptant jusqu'à 22 petits ont déjà été signalées en U.R.S.S. À la naissance, les renardeaux sont aveugles, sans défense et couverts de poils; ils pèsent environ 57 g.

Comparativement aux autres canidés, le renard mâle est probablement le compagnon le plus attentionné qui soit au cours de la période pendant laquelle la femelle reste dans la tanière. Juste avant la naissance des petits et pendant que la femelle est occupée à nourrir et à soigner sa portée, le mâle chasse activement pour elle. Après cinq ou six semaines, lorsque les renardeaux sont sevrés, la femelle commence à partager les activités de chasse avec son compagnon et, graduellement, elle apporte plus de la moitié de la nourriture à la portée en pleine croissance. Bien que la quantité d'aliments qu'il fournit diminue peu à peu, le mâle continue d'en apporter à la tanière jusqu'à ce que les petits commencent à en sortir, soit 14 ou 15 semaines après leur naissance.

L'importance de la portée et le rythme rapide de croissance des petits obligent les adultes à

Aire de répartition du renard arctique au Canada

Empreintes laissées par le renard arctique lorsqu'il marche ou qu'il trotte

chercher fébrilement de la nourriture. Pour une portée moyenne d'environ 11 renardeaux qui ne font que commencer à manger des aliments solides, il faut environ 30 lemmings par jour, ou l'équivalent. Au cours du reste de la période passée dans la tanière, les besoins augmentent jusqu'à plus de 100 lemmings par jour. Les adultes et les petits mangent environ 3 500 à 4 000 lemmings pendant l'ensemble de la période.

Le régime alimentaire et la chasse

Le régime alimentaire du renard arctique varie beaucoup d'un secteur à l'autre de son aire de répartition. Dans les vastes étendues de la toundra continentale, le renard arctique se nourrit presque exclusivement de lemmings durant toute l'année. De 5 à 10 % seulement du régime alimentaire estival est composé d'oiseaux, d'oeufs, de spermophiles et de baies. En hiver, le renard poursuit sa recherche de lemmings, qui vivent sous la neige. Il consomme également la viande enterrée par les trappeurs inuit, les carcasses abandonnées par les loups et la nourriture qu'il a cachée au cours de l'été.

Dans la toundra, afin de répondre aux besoins de leurs petits, les adultes chassent le lemming sous le soleil de la nuit arctique, de 16 h à 10 h ou 11 h le lendemain matin. Chaque adulte part habituellement en chasse de 10 à 15 fois au cours de la nuit et apporte chaque fois de trois à huit lemmings. Lorsque les lemmings abondent, les renards chassent sur un territoire de 2,5 à 5 km^2. Cependant, lorsque la nourriture est plus rare, les adultes parcourent probablement de plus grandes distances. Ils capturent les lemmings en les arrachant de leurs nids aménagés dans le tapis végétal des petites buttes. Les lemmings qui s'aventurent dans la végétation basse et clairsemée de la toundra se font attaquer par les renards qui bondissent soudainement sur eux; ceux qui sont surpris dans les endroits broussailleux sont capturés par le renard qui s'avance furtivement.

Dans d'autres régions, une part importante de l'alimentation du renard arctique est constituée d'autres rongeurs comme les spermophiles et les campagnols et, en été, d'oiseaux adultes et de leurs oeufs ainsi que de jeunes incapables de voler. Les renards des régions côtières se nourrissent aussi de petits animaux marins, de poissons et de charogne qu'ils trouvent sur le rivage. L'hiver, ces renards s'aventurent sur la glace de mer et suivent les ours polaires pour dévorer les restes de phoques; ils cherchent aussi les refuges des phoques pour capturer leurs petits. Certains renards vivent à proximité d'importantes colonies d'oiseaux de mer; il s'emparent des oeufs et capturent des centaines d'oiseaux qu'ils enterrent pour les manger au cours de l'hiver. D'autres parcourent les rives des lacs en juin, afin de lever de son nid un canard, une oie ou un oiseau de rivage, et manger ses oeufs. Les renards arctiques s'attaquent parfois aux Grues du Canada et aux oies, mais ils l'emportent rarement sur d'aussi grosses proies.

Les cycles de population

Le nombre de renards arctiques, notamment chez les populations qui se nourrissent principalement de lemmings, varie grandement en fonction de l'abondance de ces rongeurs. Même si la fluctuation du nombre de lemmings, qui se produit tous les trois ou quatre ans en Amérique du Nord, n'est pas aussi bien comprise que celle qui survient dans les pays scandinaves, elle n'en est pas moins impressionnante. La taille de la population de lemmings peut se multiplier par 10 ou par 20 d'une année à l'autre, et il n'est pas rare qu'elle se multiplie par 100 lorsque le cycle des lemmings atteint un sommet. Durant ces années d'abondance, de nombreux renards survivent au long hiver, une forte proportion de la population se reproduit le printemps suivant et les portées sont élevées avec succès. Le cycle du renard arctique présente alors une crête l'hiver suivant.

Une particularité du cycle du lemming est l'effondrement ou la diminution soudaine de la population, qui peut être causé par le mauvais temps, la pénurie de nourriture, le stress ou les prédateurs, ou une réunion de ces facteurs. Face à un épuisement rapide des ressources alimentaires, le renard arctique peut se voir obligé d'abandonner les régions de chasse habituelles et de parcourir des centaines de kilomètres pour se nourrir, à la façon d'un nomade. Il arrive souvent qu'un grand nombre de renards voyagent dans la même direction et ces déplacements sont appelés des migrations. Au Canada, on connaît bien peu de choses de la direction des migrations ou du nombre de leurs participants; toutefois, l'intensité et l'étendue de ces migrations en U.R.S.S. sont bien connues. Une baisse dans le nombre des lemmings, la fatigue, le froid intense et particulièrement le manque de nourriture contribuent à décimer la population de renards et à faire mourir un grand nombre de renardeaux. Les pièges des autochtones, les chasseurs et les maladies comme la rage et la gale jouent également un certain rôle dans la réduction des populations. Le printemps suivant, les renards qui restent sont faibles, une plus petite proportion de la population se reproduit et moins de couples parviennent à élever tous leurs petits. Lorsque les lemmings se font plus rares, les renards adultes ne parviennent pas toujours à répondre aux besoins de leurs petits en pleine croissance. Il arrive alors que les adultes abandonnent la portée et laissent les nourrissons mourir de faim, ou que les renardeaux se battent et s'entre-tuent, diminuant de ce fait la demande de nourriture de la portée jusqu'à un niveau de besoins auxquels les adultes peuvent répondre.

Les ennemis

Les renards arctiques adultes et leurs petits ont très peu d'ennemis à part les humains. Les loups mangeront un renard s'ils peuvent en attraper ou s'ils en trouvent pris dans un piège. Aux endroits où leurs territoires se chevauchent, les renards arctiques et les renards roux *Vulpes vulpes* se font concurrence pour les tanières et les aires de chasse parmi les arbres clairsemés de la bordure méridionale de la toundra. Les Aigles royaux

peuvent constituer une menace pour les renardeaux qui sont dans la tanière, et les grizzlis et les loups des toundras sont capables de creuser le sol pour faire sortir les petits ou les adultes de leur refuge.

L'industrie de la fourrure

Au Canada, la magnifique et précieuse peau du renard arctique est une importante source de revenu pour les autochtones du Nord. Pendant la période de grande popularité des fourrures, dans les années 1920, la valeur marchande des peaux de renards arctiques était élevée et on pratiquait alors l'élevage. À mesure que de nouvelles industries et de nouvelles façons de vivre ont changé l'Arctique, la fourrure du renard arctique a occupé une place moins importante dans l'économie de cette région. Aujourd'hui, il ne reste pratiquement plus d'élevages de renards arctiques au Canada. (Cette pratique est plus courante en U.R.S.S. et en Scandinavie où les renardeaux sont capturés dans la tanière et élevés en cage jusqu'à ce que leur fourrure atteigne une valeur marchande.) Toutefois, la vente des peaux constitue encore une source de revenu pour les résidents du Nord. Sur l'île Banks, le piégeage intensif du renard arctique assure la prospérité aux trappeurs de Sachs Harbour.

La gestion

La seule réglementation touchant le renard arctique a trait aux dates fixées pour la saison de piégeage. Il n'existe aucune restriction quant au nombre de renards qu'il est possible de piéger ou aux zones de piégeage. Des études portant sur les régions propices à la reproduction permettraient d'évaluer avec précision les résultats du piégeage et de dénombrer les renards arctiques. Cependant, comme la pression du piégeage diminue, l'abondance relative des lemmings est un bon indicateur de l'état des populations de renards arctiques.

Un grand nombre de touristes se rendent dans le Nord pour y observer la faune, et les renards arctiques sont l'une des espèces qu'ils ont une excellente chance de voir. Ces charmants canidés sauvages s'aventurent souvent dans les terrains de camping à la recherche de nourriture et de divertissement. Par le passé, ces visites étaient à la fois une distraction appréciée et un désagrément : les scientifiques qui étudiaient les colonies d'oiseaux de mer devaient prendre la précaution, non seulement de protéger la nourriture à leur emplacement de camping, mais également de ne pas attirer les renards (qui se régalent d'oeufs et d'oisillons) près des nids qu'ils étudiaient. De nos jours, avec l'augmentation des activités humaines dans le Nord, les populations de renards abondent parfois près des dépotoirs et des autres sources anthropiques de nourriture. Le risque de transmission de maladies comme la rage croît avec l'augmentation du nombre de renards à un endroit donné. Les gestionnaires cherchent à protéger les renards de situations où ils deviendraient des animaux nuisibles, en recommandant la réduction des sources anthropiques de nourriture. Ils soulignent aussi l'importance de protéger un nombre suffisant de tanières si l'on veut éviter le déclin des populations et si l'on souhaite encore voir les renards arctiques parcourir les grandes étendues de la toundra.

Ouvrages à consulter

Banfield, A.W.F. 1977. Les mammifères du Canada. 2e éd. Musées nationaux du Canada, Presses de l'université Laval, Québec.

Beaudoin, L.; Quintin, M. 1983. Guide des mammifères terrestres du Québec, de l'Ontario et des Maritimes. Éditions du Nomade, Waterloo (Québec).

Wooding, F.H. 1984. Les mammifères sauvages du Canada. Éditions Broquet Inc. La Prairie (Québec).

Le Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada s'occupe des questions de compétence fédérale touchant la faune. Ses responsabilités comprennent la protection et la gestion des oiseaux migrateurs et des habitats fauniques ayant une importance nationale. Les espèces menacées de disparition, la réglementation du commerce international des espèces menacées de disparition et la recherche relative aux questions fauniques d'importance nationale relèvent également du Service canadien de la faune. De nombreux travaux de recherche et de gestion de la faune sont menés en collaboration avec les provinces, les territoires, le Service canadien des parcs et d'autres organismes fédéraux.

Pour de plus amples renseignements sur le Service canadien de la faune ou ses publications, veuillez écrire à :

Publications
Service canadien de la faune
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Also available in English under the title *Arctic fox*

Environnement Canada | Environment Canada

Service canadien de la faune | Canadian Wildlife Service

Un membre de la famille Conservation et Protection

Publié en vertu de l'autorisation du ministre de l'Environnement

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1977, 1986, 1991

N° de catalogue CW69-4/58-1990F
ISBN : 0-662-96400-4
Texte : S.W. Speller
Révisé par David R. Gray, en 1990
Photo : G.R. Parker

Pensez à recycler!

Imprimé sur du papier recyclé

Canada